

イノシシの保護及び管理に関する考え方について

イノシシはニホンジカとともに「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」（農水省・環境省，2013）において個体数を半減させることを目指すこととされ、捕獲対策が推し進められている。

イノシシによる被害は、農業被害が中心であり、ニホンジカではこれに林業被害や生態系への影響・被害が主な軋轢として加わる。そのため、被害軽減に向けた生息数（密度）管理の取り組みにおいても、ニホンジカとの相違点を踏まえた管理方針を明確にして、効果的な捕獲を推進していくことが求められる。

効果的な捕獲を推進していく際、管理の目的に対応した評価に基づき施策を改善していく必要がある。今期の検討会では、イノシシの保護及び管理に関する今後の方向性の検討にむけて、特に農業被害軽減のための対策を中心に、イノシシの捕獲の実施と評価に関する考え方について次の項目について整理する。

1. イノシシの保護および管理に関する目的と評価に関する基本的な認識
2. 目的に応じた捕獲の適正な運用に関する評価方法の課題と提案
3. 今後のイノシシの保護および管理に関する検討の方向性

1. イノシシの保護および管理に関する目的と評価に関する基本的な認識

1-1. イノシシの保護および管理に関する目的と施策

特定鳥獣の保護及び管理施策を進める上で設定される目的としては、個体群の安定的維持、鳥獣による被害の防止・軽減、生物多様性の保持・生態系への影響低減があげられる。しかし、鳥獣種ごとに当該鳥獣の生態的特性や当該鳥獣による被害の現況、当該鳥獣に対する社会的要請等が異なることから、保護及び管理の目的の重要度は種ごとに異なる。

イノシシの場合、獣類の中では農業被害が最も多いことから農業被害の軽減が管理の主目的となる。このため、イノシシにおいては、3つの施策（捕獲、被害防除、生息環境整備）を進めるにあたっては農業被害の軽減の目的達成に重点をおき、適切に進める必要がある。特に捕獲については、イノシシは繁殖力が高く個体数の年変動も大きいこと、生態系への影響が問題視されることが少ないことなどから、ニホンジカのような目標生息密度を設定し密度管理する捕獲施策は馴染まない。

また、管理の目的となる農業被害の軽減に対して適切な施策を実施するためには、農業被害の軽減効果を把握することと、効果的な方法で適切に実施されているかを評価する必要がある。

以下では主に捕獲に関する施策を対象に整理する。

1-2. 農業被害の軽減を目的とした施策の組み合わせと、施策の評価

イノシシの生息状況や被害状況によって用いる施策（生息環境整備、被害防除、捕獲）は異なる。被害発生前の段階では廃棄作物等の誘引物の除去や耕作放棄地等の刈り払い等

により、被害対象に呼び寄せないことが第 1 であるため、まず最初に行うこととなる。被害が発生した場合は、その後、被害地への進入を防げば被害は再発しなくなる。ただし、環境条件等を理由に必須の施策の一部が万全に行えない場合には、加害個体を除去（捕獲）することにより農業被害の軽減を図る必要性が生じる。この際、必須の施策である生息環境整備と被害防除を合わせて行うことで捕獲という施策が効率的になる。さらに、加害個体を除去しても個体群の成長に伴い常に農地周辺へ個体が供給されてしまう場合には、その母集団の成長を抑制するための捕獲も必要になる。

施策順序 (優先度)	高 → 低		
	生息環境整備	被害防除	捕獲
高 ↓ 低	<ul style="list-style-type: none"> 集落環境診断 誘引物の除去 農地周辺の生息地の除去（耕作放棄地等の刈り払いによる進入経路の遮断） 	<ul style="list-style-type: none"> 防護柵の設置による農地からの個体の排除 	<ul style="list-style-type: none"> 加害個体の除去 加害個体となる母集団の削減
理由	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 被害発生の予防には、被害対象に呼び寄せないことが第 1 であるため、まず最初に行うこととなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 被害が発生した場合でも、その後、被害地への進入を防げば被害は発生しなくなる。 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 被害防除が十分に行えない場合に、加害個体を除去する必要性が高くなる。 ✓ 生息環境整備、被害防除が行われていると、誘引物が限定され、誘引を用いた捕獲手法が効率的となる。 ✓ 母集団を減らすことで加害個体を発生させる可能性を減らす。

図 2 農業被害の軽減にむけた対策順序

このように、農業被害対策においては、生息環境整備、被害防除、捕獲は同時に組み合わせられることが多く、生息環境整備、被害防除、捕獲を切り離して施策ごとに農業被害の軽減効果を評価することは難しい。施策が効果的な方法で適切に実施されているかについての評価方法については次に整理した。

2. 目的に応じた捕獲の適正な運用に関する評価方法の課題と提案

前述では、農業被害の軽減を目的とした捕獲として、加害個体の除去と、加害個体の母

集団の削減を目標とする捕獲を挙げた。両者の期待する効果と、効果的な方法で適切に実施されているかについての評価方法について、以下に整理した。

2-1. 加害個体の除去を目標とした捕獲

加害個体とは農作物を餌として認識し農地を生息地の一部として行動する個体である。農作物の被害防除対策が不十分なために無意識に農作物を採食させ学習させてしまうことにより生じ、恒常的に農作物被害を発生させている。この加害個体を除去するために、農地周辺で囲いわなや箱わなによる捕獲が進められることが多いが、加害個体が群れの場合、群れの一部のみわなで捕獲すると捕獲されなかった残りの加害個体は囲いわなや箱わなへの警戒心を高めるとともに、被害は継続して発生する。このため、囲いわなや箱わなによる加害個体のとりこぼしとその後の加害個体の除去をさらに困難にすることが多く、とりこぼしなく加害個体を群れごと捕獲することが必要である。従って、加害個体の除去が効果的な方法で適切に実施されているかについての評価方法は、農地周辺で捕獲を実施しているか、また取りこぼしなく実施できているかを把握する必要がある。特に箱わなや囲いわなを用いて親子で行動する群れを対象とした捕獲の場合、箱わなや囲いわなに子から進入することが多いため、親を含めて捕獲できているか、子のみの捕獲で終わってしまっているか、を把握し評価する必要がある。

なお、くくりわなによる捕獲は、捕獲できる個体数は1つのわなにつき1頭であるため、囲いわなや箱わなによる捕獲のようにとりこぼしのない捕獲はできない。成獣などの大きい個体に限って捕獲するような工夫もあるが、効果的な方法で適切に実施されているかについての評価方法については情報収集と検討が必要である。

また、加害個体の除去を目標とした捕獲では、捕獲個体の成獣、幼獣の判別をした個体ごとの情報だけでは適切な捕獲を十分評価できない。「親を含めて捕獲できているか、子のみの捕獲で終わってしまっているか」に関する情報を捕獲作業記録等に新たな項目を追加して収集する必要がある。

2-2. 加害個体の母集団の削減を目標とした捕獲

加害個体の母集団の削減を目標とした捕獲は、繁殖可能個体の削減がねらいとなる。繁殖可能個体はすなわち成獣のメスであり、成獣のメスを積極的に捕獲することが推奨されている。ただし、成獣の性別を捕獲時に判別することは困難であることから、性別を問わず成獣を捕獲することを推進、評価していくこととなる。評価にあたっては、成獣（メス）の捕獲数や総捕獲数に対する成獣（メス）の割合が評価の指標となると考えられるが、地域のイノシシの生息状況等によって指標の評価基準は異なってくることが想定されるため、地域ごとに指標の評価基準の検討が必要である。

例) 分布拡大地域の先端部では、最初に分散する成獣オスの生息割合が高いため、必ずしも成獣の割合の高さが適切な捕獲の実施を示す指標にはならない。

2-3. 成獣、幼獣の判別

2-3-1. 通年判別可能な基準の必要性

加害個体の除去と、加害個体の母集団の削減を目標とする捕獲は、ともに評価にあたっては成獣、幼獣を判別する必要がある。「イノシシの保護管理に関するレポート(平成 25 年度版)」(環境省 2014)では、体重、体毛の模様(ウリ模様)などの項目を記録することで、「成獣」であるかを大まかに判断することができることを紹介している。しかし、体重及び体毛の模様による成獣、幼獣の判別はそれぞれ注意点があり、体重については同じ月齢の個体でも体重に個体差があること、体毛の模様についてもウリ模様の消失時期に個体差があることから時期によっては成幼の判別が困難な場合があることを述べている。また、体重については地域差があることも指摘されている。

近年、捕獲数に占める許可捕獲数の割合が増えており、年間を通じて加害個体の除去を目標とする捕獲や加害個体の母集団の削減を目標とする捕獲が実施されるようになってきた。また、平成 27 年度から開始した指定管理鳥獣捕獲等事業についても年間を通じて捕獲が行われる場合があることから、通年適用可能な成幼の判別方法の必要性が高まってきている。

また、体重については地域差があることが指摘されていることから、地域差を考慮した判別基準設定のための情報収集が必要な場合がある。

2-3-2. 成獣と幼獣の判別基準の提案

(1) 体重により識別を行う

(2) 20kg 以下の個体を幼獣、20kg を超える個体を成獣とする

※判別基準の地域差を考慮する際は、30kg までを体重計測個体とし、地域に応じた基準を設定するための情報(体重、歯の萌出状況)を収集する

幼獣特有のウリ模様が消えるまでの期間は個体により大きく異なり、生後 3 ヶ月頃から消え始め、半年~1 年で完全に消える。また、ウリ模様の有無を判別する基準があいまいであることから判別者により判別結果が異なることがある。そのため、体毛による判別方法ではなく、体重による判別方法を推奨する。20kg を基準とすることについては〇〇を根拠とする提案である。ウリ模様の有無による判別に比して客観的な指標であるため、より確実性の高い判別基準であるが、地域ごとにイノシシの成長にばらつきがあることから、地域におけるより確実な基準値の設定の必要がある場合には、指定管理鳥獣捕獲等事業や有害鳥獣捕獲など個体情報を得やすい捕獲区分において、捕獲報告により判別基準の根拠となるデータ(体重 30kg 程度までの個体の体重と歯の萌出状況)を収集、解析することにより、地域に適した基準の設定を図ることとする。

3. 今後に向けた情報収集と検討の必要性について

3-1. 適切な被害情報の収集

イノシシの保護及び管理は、生息環境管理、被害防除、捕獲の施策を組み合わせで行われるが、各施策の実施状況は小さな空間スケール（農業集落等）で異なるため、各施策の農業被害軽減効果を把握するには各施策が実施される空間スケール（農業集落等）単位で農業被害情報を収集・集約する必要がある。

（例：農業集落アンケート

http://www.wmi-hyogo.jp/publication/pdf/mono_monograph02.pdf ）

3-2. 各施策の実施状況に関する情報収集

捕獲についての情報（捕獲数、捕獲場所等）や被害防除対策の実施状況（防護柵の設置状況等）は同じスケール（農業集落単位等）で収集・集約する必要がある。

（例：長崎県における字単位での情報収集

<http://www.env.go.jp/nature/choju/effort/effort5/effort5-3e/syokyu/shishi.pdf> ）

3-3. 市街地出没に関する情報収集

「イノシシの保護及び管理に関するレポート(平成 27 年度版)」(環境省 2015)でも取り上げたイノシシの市街地への出没は今後も増加していくことが危惧される。市街地出没件数等について一定のフォーマットにより収集し、経年的な変化等をみることで対策効果を評価できるように備える必要がある。

3-4. 進入初期における分布拡大地域の効果的な捕獲を進める上での留意点

進入初期における分布拡大地域の捕獲は、低密度下で生息するイノシシが捕獲対象となるため、1頭あたりの捕獲に対するコストが高い。投じることが出来る捕獲労力は限られるため、管理対象地域全体の被害状況等を踏まえて、捕獲実施の優先性を検討する必要がある。

また、捕獲行為が生息状況にもたらす影響は未解明な部分が多いため、捕獲施策の選択にあたっては慎重な判断が必要であるとともに、猟法ごとの捕獲行為が生息状況にもたらす影響の知見の蓄積が必要である。

「イノシシの保護及び管理に関するレポート(平成 26 年度版)」で整理したように、被害発生前の注意喚起、住民アンケートや痕跡調査をもとにした最新情報の収集、被害が発生した際に速やかに対応できるように準備することが肝要であるとともに、農業被害が発生している場合は生息環境整備や被害防除と並行して、被害軽減を目的とした捕獲を取り組むことにより、被害地の拡大速度を遅くすることが目標となる。その際、生息環境整備、被害防除、捕獲が、分布拡大地域においても適切に実施されているかを確認する必要がある。

3-5. 次期特定鳥獣管理計画のレビューと課題の整理

平成 29 年度に第 12 次鳥獣保護管理事業計画が策定され、これに合わせ多くの府県でイノシシに関する第 2 種特定鳥獣管理計画が開始される。現行の第 2 種特定鳥獣管理計画の実施状況と実施結果が評価された結果がフィードバックされて新たな計画に改定されることから、全国的な保護管理の進捗状況や課題等を整理して評価するとともに、課題解決に向けた検討を進める。

評価にあたっては、どのような視点で評価するかを明確化した上で行う。